**Threads y sincronización en java**

**Tabla de tiempos**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Tiempo (2000, 2000, double) |
| Secuencial | Exec time: 20.928s |
| Threads sin sincronización  (4 threads) | Exec time: 16,482s |
| Threads con sincronización  (4 threads) | Exec time: 11.69s |

La función de calcular las estadísticas no esta implementada correctamente lo que hace que si activas la función el tiempo de ejecución aumenta hasta 1.31 min.

La versión de threads con sincronización es la más eficiente de todas porque los threads no compiten por el uso de los mismos recursos, que es lo que provoca conflictos y retrasos. Por este motivo sin sincronización a más threads menos velocidad.

En la versión con threads sin sincronización, a más threads que teníamos más lento iba la ejecución, con sincronización, la ejecución tarda el mismo tiempo independientemente de el numero de threads que se usen. En mi caso tarda siempre lo mismo, entre 10.5s y 11.69s.

No he utilizado ningún balanceo de carga para esta implementación.

**Características de hardware**

Numero de procesadores lógicos: 16

Núcleos: 8